# 第６学年算数科学習指導案

６年２組　指導者　木村将士

## 単　元　　ようこそ！データの世界へ

### １　本単元でめざす子どもの姿について

| 対象と向き合う子どもの姿【対】 | 自己と向き合う子どもの姿【自】 | 他者と向き合う子どもの姿【他】 |
|---|---|---|
| ○データを多面的に把握したり、問題解決の過程や結果を批判的に考察したりしている。 | ○他者の考えや、見いだした問題点を踏まえ、自分の考えを修正したり強化したりしている。 | ○データや代表値などに対する仲間の疑問を解釈し、問題点を見いだそうとしている。 |

### ２　めざす子どもの姿を実現するために

本学級の子どもたちは、５年生までの学習で、質的データ、量的データ、時系列データについて、表にまとめたり、グラフに表したりしてきた。このような子どもたちが、質的データや量的データについて、分布の中心や散らばりの様子を考察していく。このことは、事象を多面的に把握したり、批判的に考察したりすることで、情報を目的に応じて読み取り、自分なりの判断ができるようになることにつながるであろう。

本単元は、質的データや量的データについて、分布の中心や散らばりの様子を考察していく学習である。現代社会の中には多くのデータが溢れている。それらのデータは、自分にとって役立つものばかりではなく、個人の利益のため、見え方を操作されることも多くある。故に、未来を生きる子どもたちは、得られたデータを多面的に把握したり、問題解決の過程や結果を批判的に考察したりしていく力を身に付ける必要がある。しかし、得られたデータを多面的に把握したり、問題解決の過程や結果を批判的に考察したりすることは容易ではない。

そこで、以下のような支援を具体化し、本単元でめざす子どもの姿の実現を図る。

○　様々な場面でデータを考察する単元構成を仕組む。そうすることで、状況に応じて、判断の根拠としてふさわしい代表値を選択することができるようにする。【対】

○　データや代表値などに対する疑問をもった子どもの考えを取り上げ、その子どもの考えを全体に解釈するように促す。そうすることで、問題点を見いだそうとすることができるようにする。【他】

○　データや代表値などをもとにした自分の考えとその理由を明確にするように促す。そうすることで、他者の考えや、見いだした問題点を踏まえ、自分の考えを修正したり強化したりできるようにする。【自】

### ３　本単元の目標

○　度数分布を表す表やグラフ、代表値について理解し、それらを用いてデータを多面的に把握したり、問題解決の過程や結果を批判的に考察したりすることができるようにする。

○　事象を多面的に把握したり、批判的に考察したりすることで、情報を目的に応じて読み取り、自分なりの判断をすることができるようにする。

### ４　本単元における評価規準

| 知識・技能（知） | 思考・判断・表現（思） | 主体的に学習に取り組む態度（態） |
|---|---|---|
| ○代表値の意味や求め方、度数分布を表す表やグラフの特徴及びそれらの用い方を理解している。 | ○データを多面的に把握したり、問題解決の過程や結果を批判的に考察したりしている。 | ○データを活用し、進んで身の回りの問題を解決しようとしている。 |

### ５　指導計画（全１２時間）

**第１次**　１分間センスのデータを考察する（５時間）

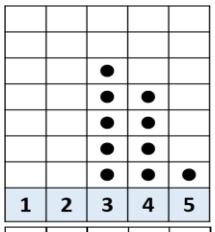
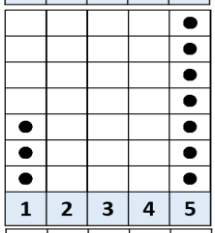
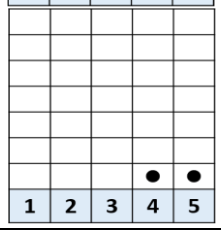
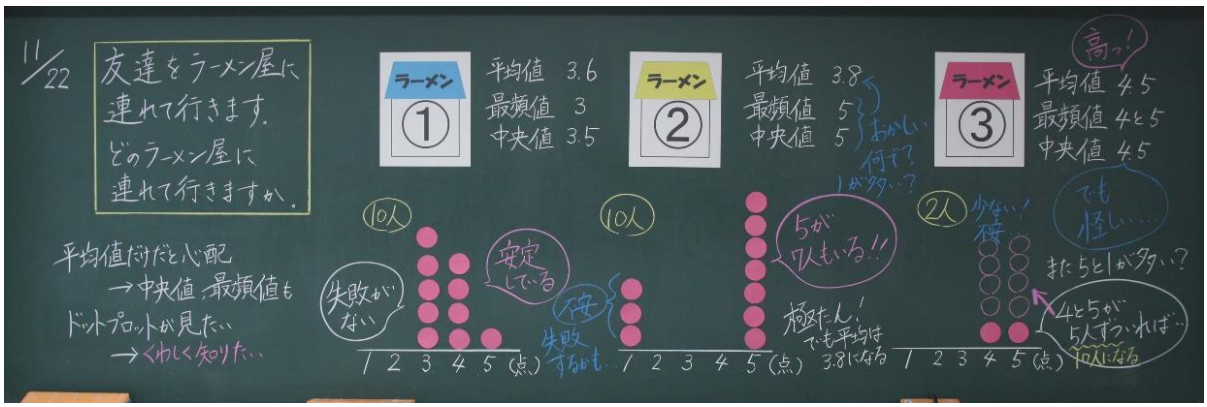
**第２次**　３つの場面のデータを考察する（３時間）【本時３／３】

**第３次**　身の回りの問題を、データを活用して解決する（４時間）

**６　本時案　　【令和元年１１月２２日　１０：２５～１１：１０　６年２組教室】**

（１）ねらい　　データを多面的に把握したり、代表値やドットプロットを批判的に考察したりすることで、問題点を見いだし、自分なりの判断ができるようにする。

（２）学習過程※下線は３つの向き合う姿が表れている子どもの意識

| 学習活動・学習内容 | 子どもの意識 | ○教師の支援 |
|---|---|---|
| １　代表値をもとに、お店を選ぶ。（10 分）<br>・平均値、最頻値、中央値による比較 | ・友達をどのお店に連れて行こうかな。<br>・味の評価の平均値は①が 3.6、②は 3.8。<br>Ａそれなら平均値が高い②のお店でしょ。<br>Ｂでも、前の授業では、平均値だけで判断すると、おかしなことになったよね。<br>・<u>最頻値や中央値も知りたいな。【他】</u><br>・①の最頻値は３、中央値は 3.5、②の最頻値は５、中央値が５だって。<br>**どの代表値をもとにお店を選べばよいのだろう** | ○平均値で比べることに対して疑問をもった子どもの考えを取り上げ、その子どもの考えを全体に解釈するように促す。そうすることで、問題点を見いだそうとすることができるようにする。【他】 |
| ２　ドットプロットをもとに、お店を選ぶ。（35 分）<br>・ドットプロット<br>・自分なりの判断<br>①<br>  <br>②<br>  <br>③<br>  | ・②は最頻値も中央値も５なのに平均値は 3.8 なのか。なんだか変な気がするな。<br>・これだと判断できないから、ドットプロットが見たいな。<br>・うわっ、②のお店は５を選んだ人もたくさんいるけど、１も多いのか。<br>Ｃ失敗したくないから①を選ぼうかな。<br>・もう１つお店があるのだって。③のお店は平均値が 4.5 らしいよ。<br>・4.5 は高いな。それなら③を選ぶよ。<br>Ａでも何か怪しい気がするな。ドットプロットを見てみたいな。<br> <br>どんなドットプロットだと、平均値が 4.5 でも行きたくないって思うのかな。<br>・②のお店みたいに５が多くても、１がたくさんいるときかな。<br>・<u>でも１がたくさんいると、平均値は 4.5 にならないのではないかな。【対】</u><br>・うわっ、全部で２人しかいないよ。人数が少ないと信頼できないな。<br>Ｃ<u>平均値だと③がよいと思ったけど、人数が少ない場合もあるのだね。やっぱり私なら安定している①のお店を選ぶよ。【自】</u> | ○平均値が高くても、行きたいと思わないドットプロットの形を問う。そうすることで、平均値の仕組みに目を向けることができるようにする。【対】<br>○代表値やドットプロットをもとにした自分の考えとその理由を明確にするように促す。そうすることで、他者の考えや、見いだした問題点を踏まえ、自分の考えを修正したり強化したりできるようにする。【自】 |

（３）板書計画